

**PAT-NO:** JP405345006A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 05345006 A  
**TITLE:** MASSAGING APPARATUS

**PUBN-DATE:** December 27, 1993

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
MATSUURA, MASAHIRO	

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD	N/A

**APPL-NO:** JP04153978  
**APPL-DATE:** June 15, 1992

**INT-CL (IPC):** A61H023/02 , A61H023/02

**US-CL-CURRENT:** 601/107

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To achieve extreme easiness in handling by allowing the varying of an angle between the axial direction of a grip part and a surface to be treated to match a part to be treated.

**CONSTITUTION:** This apparatus is provided with a lock mechanism with which a part 2 to be treated is linked to a grip section 1 free to bent while this link part 3 is made unable to bend and a releasing means 30 for releasing a clock with the lock mechanism. This constitution enables the altering of a bending angle of the part to be treated with the grip section to match the part to be treated.

**COPYRIGHT:** (C)1993,JPO&Japio

PTO 2006-3884

Japanese Kokai Patent Publication No. H05-345006, published December 27, 1993;

Application No. H03-38265 filed September 5, 1991; Inventor: Matsuhiro MATSUURA;  
Assignee: MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD

---

MESSAGE APPARATUS

---

(54) [Title of Invention]      Massage Apparatus

(57) [Abstract]

[Purpose] Excellent ease of handling due to the capability of altering the angle formed by the axial direction of the grip part and the treatment surface to match the treatment part location.

[Constitution] The treatment part 2 is connected to the grip part 1 such that it can freely bend, while at the same time a lock mechanism is provided in the coupling part 3 that makes it impossible for it to bend, and a release means 30 is provided to release the locking caused by the lock mechanism, thus it is possible to alter the angle at which the treatment part is bent with regard to the grip part to match the treatment part location.

1 – grip part,

2 – treatment part

3 – coupling part

30 – release button

[Claims]

[Claim 1] A massage apparatus characterized in that the treatment part is connected to the grip part such that it can freely bend, while at the same time a lock mechanism is provided in the coupling part that makes it impossible for it to bend, and a release means is provided to release the locking caused by the lock mechanism.

[Claim 2] A massage apparatus recited in Claim 1 characterized in that the release means are located discretely on both sides of the release means.

[Claim 3] A massage apparatus recited in Claim 1 characterized in that the lock mechanism consists of a plurality of balls provided around the turning axis and a plurality of engagement holes into which the balls fit, and at the same time, the balls' positioning angle differs from the holes' positioning angle.

[Claim 4] A massage apparatus recited in Claim 1 characterized in that the lock mechanism doubles as a click part that determines the curve angle.

[Claim 5] A massage apparatus recited in Claim 1 characterized in that, while the lock mechanism uses the balls, a reinforcement plate is provided in the part where the balls rise and fall.

[Detailed Explanation of Invention]

[0001]

[Field of application in Industry] This invention concerns manual massage devices.

[0002]

[Prior Art] A variety of hand-held massage apparatuses that had a vibrating or beating treatment part provided on one end of the grip part have been suggested in the Prior Art, but in prior Art, the angle formed by the axial direction of the grip part and the treatment surface of the treatment part was fixed, thus the above-mentioned angle remained constant during use. Folding items have also been offered but the above-mentioned angle during use remains constant and practically does not differ from a fixed type item.

[0003]

[Problems to be Solved by Invention] In this case, if the said angle is suitable for shoulder massage, then it is inconvenient to hold when massaging another part, say, a knee or elbow. This invention was made to reflect the above point, and to achieve this goal, a massage apparatus is offered, wherein it is possible to alter the angle formed by the axial direction of the grip part and the treatment surface to match the treatment part location, and which is extremely convenient to handle.

[0004]

[Means of Solving the Problem] Thus, the characteristic feature of this invention is that the treatment part is connected to the grip part such that it can freely bend, while at the same time a lock mechanism is provided in the coupling part that makes it impossible for it to bend, and a release means is provided to release the locking caused by the lock mechanism.

[0005]

[Operation] Based on this invention, it is possible to alter the bending angle of the treatment part with regard to the grip part to match the treatment part location.

[0006]

[Embodiment] Below we will explain this invention in detail based on an embodiment. The grip part 1 is cylindrical and from its rear end extends the electric cord 19. Switch 10 is installed on the peripheral surface. To the front end of this grip part 1 is connected the treatment part 2 via the coupling part 3. The treatment part 2 shown in the Figure conducts beating type treatment using a solenoid. In addition to branching the front end of the grip part into two sections, the treatment part 2 can freely turn around the ball shaft 30 with regard to the grip part 1 due to the turning part 20 on the side of the treatment part 2 being inserted between the two branching pieces 11 and 11 and the two being connected by the bolt axis 20. The lock mechanism is located on both sides of the turning part 20 and the two opposing sides of the branching parts 11 and 11.

[0008] That is, the lock mechanism here consists of the balls 23, which are steel balls taken into a plurality of the take-in holes 21 located on both sides of the turning part 20 via springs 22, and a plurality of catching holes 13 (13a, 13b) provided on the side that is across from the turning part 20 on the branching piece 11. As the balls 23 become

engaged in the take-in holes, the turning of the treatment part 2 with regard to the grip part 1 (bending) becomes impossible. The reinforcing plate 40 shown in Fig. 5 is provided to reinforce the hole edge of the take-in holes 21, while by engaging the projection 41 on the external periphery in the depression 27 of the turning part 20, the turning part 20 is prevented from turning. 28 is a stopper that determined the range of possible turning for treatment part 2 with regard to the grip part 1.

[0009] Here the balls 23 configured on the turning part 20 are attached, in the embodiment depicted in the Figure, to one surface as is clear from Fig. 4, and although four of them are provided at the configuration angle of  $90^\circ$ , six catching holes 13 are provided on the side of the branching piece 11. Moreover, of these six catching holes 13, three are fashioned as deep holes 13a that go through the branching piece 11 while the remaining three are fashioned as shallow holes 13b.

[0010] When the release means described below is pressed and the stopper 28 makes the treatment part 2 turn within the prescribed range, one of the four balls 23 on one side of the turning part 20 carries out locking by fitting into any one of the deep catching holes 13a; of the remaining three, one fits into the shallow catching hole 13b and produces a click.

[0011] As described above, the individual configuration angles of the balls 23 and the catching holes 13 are made different. The smallest number of balls 23 is to reduce the angle at which the lock and click catch. That is, in the embodiment depicted in the Figure, as shown in Fig. 6, the grip part 1 and the treatment part 2 are aligned in a straight line, therefore the lock catches at  $30^\circ$  and  $52^\circ$ . But although the configuration angle of the catching holes 13 must also match if the above-mentioned configuration angles are the same, the configuration angle is only  $60^\circ$ . This contributes to the miniaturization of the coupling part 3.

[0012] The balls 13 that fit into the shallow catching holes 13b are pulled out of the catching holes 13 if a force is applied to the treatment part 2 to make it turn with regard to the grip part 1. For the balls 13, however, whose larger parts fit into the deep catching holes 13a, being energized with the spring 22, the lock cannot be released unless they are pushed back. This lock release is effected by simultaneously pushing inside the release buttons 30 and 30 that are provided on both sides of the coupling part 3. These release buttons 30 are equipped with a plurality of bosses 31 that enter the above-mentioned deep catching holes 13a. When the release button 30 is pushed inside against the resistance of the spring 32, the bosses 31, against the resistance of the spring 22, push back the balls 23 that fit into the deep catching holes 13a and allow the treatment part 2 to turn with regard to the grip part 1. Since the balls 13 and the deep catching holes 13a are located on both surfaces of the coupling part 3, the lock will not be released as long as the pair of release buttons 30 on both sides of the coupling part 3 are not pushed inside simultaneously. This prevents the lock from being released by accident. The release of the lock by pushing in the release buttons 30 also generates a click caused by the balls 13 fitting into the shallow holes 13b.

[0013] Fig. 7(a) shows shoulder massage with a bent apparatus and Fig. 7(b) show the use of the apparatus when it is straight.

[0014]

[Effect of Invention] In this invention, as described above, the bending angle of the treatment part with regard to the grip part can be altered to match the treatment part location; it is also possible to use [the apparatus] in a medicated form.

[Brief Explanation of Figures]

[Fig. 1] is an oblique view of an embodiment.

[Fig. 2] is view from the back of a cross-section of the embodiment above.

[Fig. 3] is an analytical oblique view of the embodiment above.

[Fig. 4] is an analytical front view of the embodiment above.

[Fig. 5] is an oblique view of the turning part of the embodiment above.

[Fig. 6] (a), (b), and (c) is an movement explanation diagram of the of the engaged status of the balls and the catching holes.

[Fig. 7] (a) (b) is an explanatory diagram of the apparatus in use.

[Key]

1 – grip part

2 – coupling part

3 – release button

30 – coupling part

Translations Branch

U.S. Patent & Translations Office

Irina Knizhnik

April 19, 2006

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-345006

(43)公開日 平成5年(1993)12月27日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 H 23/02	3 3 0	8119-4C		
	3 5 0	8119-4C		

審査請求 未請求 請求項の数5(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-153978

(22)出願日 平成4年(1992)6月15日

(71)出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72)発明者 松浦 正裕

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(74)代理人 弁理士 石田 長七 (外2名)

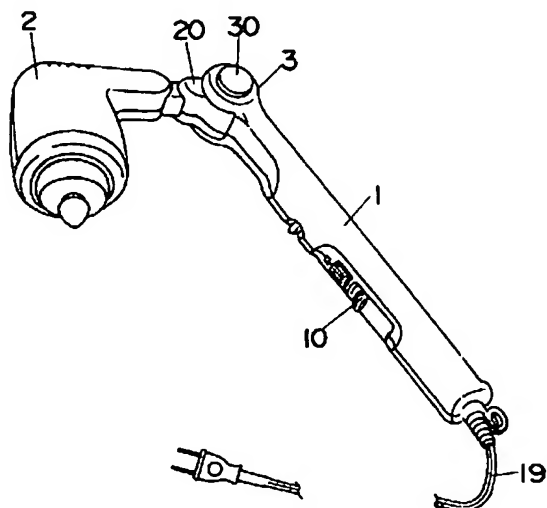
(54)【発明の名称】 マッサージ器

(57)【要約】

【目的】 施療する部位にあわせてグリップ部の軸方向と施療面とがなす角度を可変とすることができて、使い勝手がきわめて良好である。

【構成】 グリップ部1に施療部2を折り曲げ自在に連結するとともにこの連結部3に折り曲げ不能とするロック機構とこのロック機構によるロックを解除する解除手段30とを設けて、施療部位に合わせてグリップ部に対する施療部の折り曲げ角度の変更を可能とする。

- 1 グリップ部
- 2 施療部
- 3 連結部
- 30 解除鉤



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 グリップ部に施療部を折り曲げ自在に連結するとともにこの連結部に折り曲げ不能とするロック機構とこのロック機構によるロックを解除する解除手段とを設けていることを特徴とするマッサージ器。

【請求項2】 解除手段は連結部の両面に分散して設けられていることを特徴とする請求項1記載のマッサージ器。

【請求項3】 ロック機構は、回動軸まわりに配設された複数のボールと、このボールが嵌まる複数の係合孔とからなるとともに、ボールの配置角度と係合孔の配置角度とが異なっていることを特徴とする請求項1記載のマッサージ器。

【請求項4】 ロック機構は折り曲げ角度を規定するクリック部を兼用していることを特徴とする請求項1記載のマッサージ器。

【請求項5】 ロック機構はボールを使用したものであるとともに、ボールの出没部には補強板が配設されていることを特徴とする請求項1記載のマッサージ器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は手持ち式のマッサージ器に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】グリップ部の一端に振動式やたたき式の施療部が設けられた手持ち式のマッサージ器が従来より各種提供されているが、従来のものではグリップ部の軸方向と施療部の施療面とのなす角度が固定であった。また折り畳み式のものも提供されているが、使用時における上記角度は一定であり、固定式のものと同様に、変

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】この場合、上記角度が肩のマッサージに適したものとされていると、他の部分、たとえば膝や腕のマッサージをする時、持ちにくいものとなる。本発明はこのような点に鑑み為されたものであり、その目的とするところは施療する部位にあわせてグリップ部の軸方向と施療面とがなす角度を可変とすることができて、使い勝手がきわめて良好なマッサージ器を提供するにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】しかして本発明は、グリップ部に施療部を折り曲げ自在に連結するとともにこの連結部に折り曲げ不能とするロック機構とこのロック機構によるロックを解除する解除手段とを設けていることに特徴を有している。

## 【0005】

【作用】本発明によれば、施療部位に合わせてグリップ部に対する施療部の折り曲げ角度を変更することができる。

## 【0006】

【実施例】以下本発明を図示の実施例に基づいて詳述すると、グリップ部1は円筒状でその後端から電源コード19が導出されており、周面にはスイッチ10が設けられている。そしてこのグリップ部1の先端には連結部3を介して施療部2が連結されている。図示の施療部2はソレノイドを利用したたたき式施療を行うものである。

【0007】連結部3であるが、これはグリップ部1の先端を二股に分岐させるとともに、この分岐片11、11間に施療部2側の回転部20を差し込んで両者をボルト軸35で連結することで、グリップ部1に対して施療部2がボルト軸30を中心に回転自在となるようにしたものであり、ロック機構は回転部20の両面と分岐片11、11との両対向面にそれぞれ配置してある。

【0008】すなわち、ここにおけるロック機構は、回転部20の両面にそれぞれ設けられた複数個の収納孔21に各々ばね22を介して収納した鋼球であるボール23と、各分岐片11における回転部20との対向面にそれぞれ設けられた複数個の係合孔13(13a、13b)とからなり、ボール23が係合孔13に係合することで、グリップ部1に対する施療部2の回転(折り曲げ)を不能とするようになっている。図5に示す補強板40は収納孔21の孔縁の補強のために設けたもので、外周縁の突起41を回転部20の凹所27に係合させることで、回転部20に回転不能に取り付けられる。図中28はグリップ部1に対する施療部2の回転可能範囲を定めているストッパーである。

【0009】ここにおいて、回転部20に配されたボール23は、図示例では図4から明かなように一面につき4個が90°の配置角度で設けられているのに対して、分岐片11側の係合孔13は6個設けられていて、ボール23と係合孔13との配置角度が異なっている。また、これら6個の係合孔13のうち、3個は分岐片11を貫通する深いもの13aとして、残り3個は浅いもの13bとして形成されている。

【0010】そして、後述する解除手段を押しながらグリップ部1に対して施療部2をストッパー28によって許されている範囲内で回転させる時、回転部20の一面にある4個のボール23のうちの1個がいずれかの深い係合孔13aに嵌まり込んでロックを行い、残り3個のうちの1個が浅い係合孔13bに嵌まり込んでクリック感を出すようにしてある。

【0011】上述のように、ボール23と係合孔13との各配置角度を異ならせているのは、係合孔13の数が少なくとも、ロックやクリックがかかる角度を小さくするためである。すなわち、図示例においては、図6に示すように、グリップ部1と施療部2とが一直線に並ぶ状態から、30°と52°の角度でそれぞれロックがかかるようにしてあるが、上記配置角度が同じであれば、係合孔13の配置角度もこれに合わせなければならないの

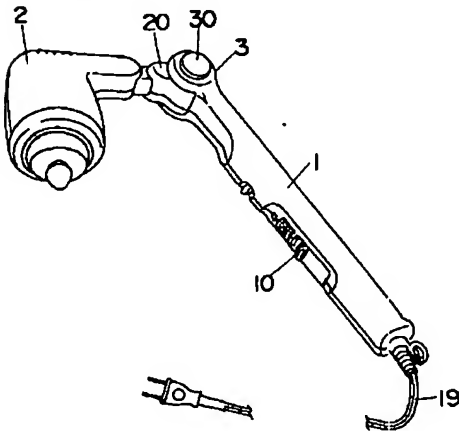
3

に対して、ほぼ60°の配置角度で済むものである。これは連結部3の小型化に寄与する。

【0012】そして、浅い係合孔13bに嵌合しているボール13は、グリップ部1に対して施療部2に回転させる力を加えれば、係合孔13bから抜け出してしまうが、深い係合孔13aに嵌合しているボール13は、ばね22による付勢でその大半が係合孔13aに嵌まりこんでいるために、押し戻さないことにはロック解除を行うことができないようになっているわけであるが、このロック解除は、連結部3の両面に配設されている解除釦30、30を同時に押し込むことによって行う。この解除釦30は、上記深い係合孔13a内に入る複数のボス31を備えており、ばね32に抗して解除釦30を押し込めば、ボス31が深い係合孔13aに嵌まり込んでいるボール23をばね22に抗して押し戻し、グリップ部1に対して施療部2を回転させることを許す。なお、ボール13と深い係合孔13aとは連結部3の両側にあるために、連結部3両面に設けられた一对の解除釦30を同時に押し込まないことには、ロックの解除がなされない。これは不要なロック解除がなされることを防ぐ。また解除釦30を押し込んでいるロック解除中も、ボール13が浅い係合孔13bに嵌まることによるクリック感は生ずる。

【図1】

- 1 グリップ部
- 2 施療部
- 3 連結部
- 30 解除釦



4

【0013】図7(a)は折り曲げて肩のマッサージをしているところを、図7(b)は一直線状として使用しているところを示している。

【0014】

【発明の効果】以上のように本発明においては、施療部位に合わせてグリップ部に対する施療部の折り曲げ角度を変更することができるものであり、施療部位に応じて楽な姿勢で使用する事ができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】一実施例の斜視図である。

【図2】同上の破断背面図である。

【図3】同上の分解斜視図である。

【図4】同上の分解正面図である。

【図5】同上の回転部の斜視図である。

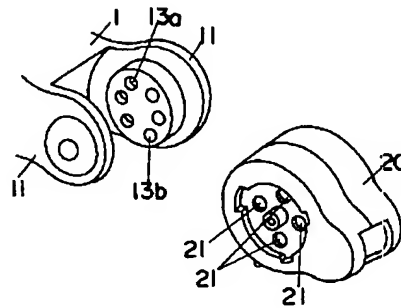
【図6】(a)(b)(c)はボールと係合孔との係合状態を示す動作説明図である。

【図7】(a)(b)は使用状態説明図である。

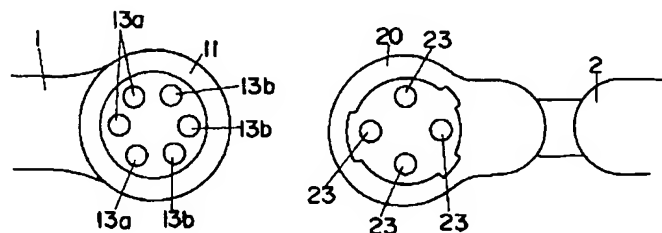
【符号の説明】

- 1 グリップ部
- 2 施療部
- 3 連結部
- 30 解除釦

【図3】

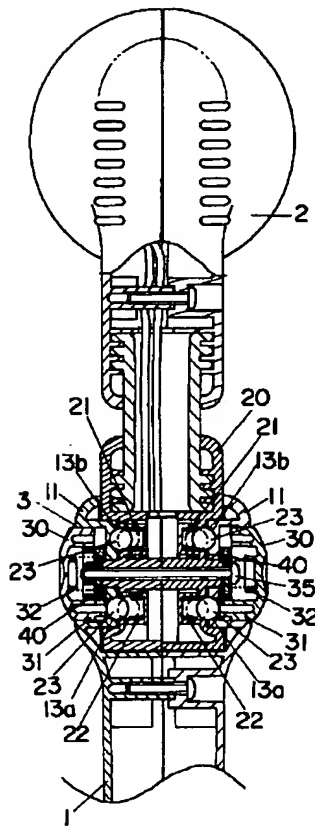


【図4】

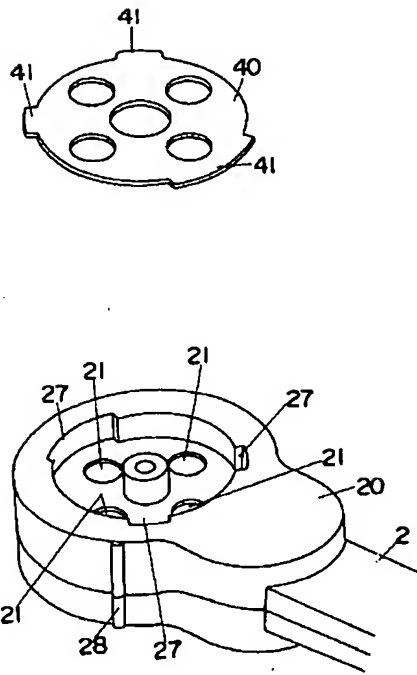




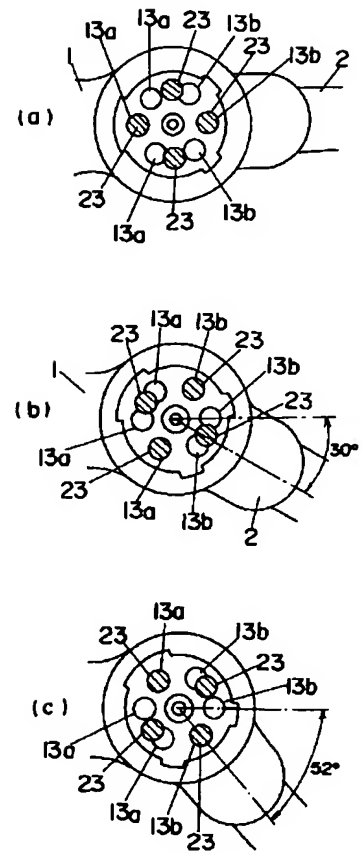
【図2】



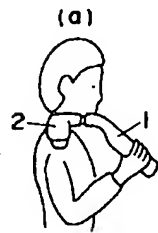
【図5】



【図6】



【図7】



(b)

